التعريف بالمادة

علم المواصفات الفنية للمباني وحساب الكميات

هو الطريق الذى يجب أن يسلكه كل معماري فى خطوات جادة واعية متفهمة توصله فى نهايته الى الالمام بجميع الوسائل التى تكفل له ممارسة المهنة على الوجه الاكمل و يجنبه الوقوع فى الاخطاء كما ييسر له الصعاب التى قد تعترضه اثناء سير العمل

الهدف من دراسة الكميات والمواصفات

- الحصول على أثمان مناسبة محددة لكل بند من بنود الأعمال المطلوبة
- معرفة التكاليف الفعلية والحقيقية للعمل المطلوب

متطلبات دراسة المادة

- إجادة فن القياس
- وضوح الترقيم ونظافته
- الوصف بالتفصيل لكل بند من بنود الأعمال

التعاريف الهامة والمصطلحات العلمية

المالك

يقصد به العميل أو الشركة أو .... (يعتبر الطرف الأول في العقد) .

الاستشارى

يقصد به المكتب و المجموعة الهندسية : التى يوكل لها المالك حق الإشراف أو التنفيذ أو جميع الأعمال الهندسية الخاصة بالمشروع وهو الذي يعهد إليه الإشراف على جميع الأعمال المطلوب تنفيذها ، أى يعتبر المستشار الفنى المالك .

المقاول

هو الشخص أو مجموعة الأشخاص الذى يقبل المالك أو الاستشارى عطاءهم ، وكل من يمثل المقاول شخصيا أو ورثته ومن يتنازل إليه وهو الطرف العقد الثانى .

المهندس المشرف

يقصد به المهندس المقيم بموقع الأعمال موضوع العقد و الذى يختاره المالك أو الاستشارى من وقت لآخر للإشراف على العمل .

تابع التعاريف الهامة والمصطلحات العلمية

العقد

ويشمل الاتفاق وملحقاته مثل :

- شروط العقد .
- المواصفات وقوائم الكميات و شرح المواصفات لكل بند من البنود .
- الرسومات .
- تقرير التربة وتوصيات التأسيس .
- البرنامج الزمنى للتوريد و التنفيذ .
- محضر استلام موقع الأعمال .
- أى مكاتبات بين الطرفين تكون جزاء متمم للعقد .

قيمة العقد

يقصد به القيمة الإجمالية و المنصوص عليها في العقد و المعرضة لأى إضافات أو خصومات تطبيقا لما ينص عليه الشروط الوارد بكراسة الشروط والمواصفات

تابع التعاريف الهامة والمصطلحات العلمية

مدة إتمام الإعمال

مدة تنفيذ الأعمال اعتبارا من استلام المقاول للعمل بالموقع حتى التسليم الإبتدائى للعمل .

مدة العقد

هو من تاريخ توقيع المقاول للعقد حتى التسليم النهائى للعمل .

موقع العمل

هو المساحة المخصصة لإقامة الأعمال عليها أو أى مساحات أخرى مقدمة من المالك لنفس الغرض.

المواد

مواد محلية : وفي هذه الحالة يجب أن تكون مطابقة لما هو موضح بالرسومات أو المواصفات .

مواد بديلة : في حالة إستحالة حصول المقاول على المواد في أثناء سير العمل يكون من حقه التقدم للإستشارى ببعض المواد المقترحة و يكون للإستشارى حق قبول أو رفض هذه المواد و إذا كان هناك فرق في السعر السائد بينها وبين المادة الأصلية فيتم تعديل السعر الموجود في العقد .

تابع التعاريف الهامة والمصطلحات العلمية

المواد المستوردة : يستوردها المقاول لعدم توافرها في الأسواق المحلية وذلك فور استلام المواقع ويجب أن تصل المواد المستوردة إلى الموقع حسب البرنامج الزمنى المعتمد والملحق بمستندات العقد .

العينات

يجب على المقاول تقديم عينات من المقاول و المواد والمصنعات الموردة للعملية وجميع مواد التشطيب كما هو موضح بالمواصفات الفنية أو بناء على طلب الاستشارى ويحتفظ المهندس المشرف بهذه العينات حتى يتم الاستلام طبقا لما اعتمد عليها أو منها وإذا تم إدخال أى مواد ولم يقدم عنها المقاول عينات مقبولة سواء طلبها الاستشارى أو المواصفات تعتبر مرفوضة .

سلطة الاستشارى

- البت في ما تعنيه المواصفات والرسومات وكافة الأعمال المنفذة وباقى مستندات العقد.
- البت في صلاحية الأعمال الدائمة و المؤقتة و في طلب أى تجارب عملية و اختبار المواد .
- إيقاف العمل متى رأى ذلك ضمان في تنفيذ كافة الأعمال موضوع العقد .
- اصدار القرارات و كأنها صادرة من المالك .
- تتم تحت إشرافه تنفيذ الأعمال أو تحت إشراف من ينتدبهم لذلك من المهندسين و الذى يعطهم الصلاحيات .

تابع التعاريف الهامة والمصطلحات العلمية

سلطة المهندس المشرف

- هو المهندس المسئول عن المراقبة و الإشراف عن تنفيذ كافة الأعمال الدائمة و المؤقتة المطلوب تنفيذها .
- له الحق في اختيار أى مواد تستعمل أو خامات .
- ليس له الحق في إعفاء المقاول عند واجب من واجباته أو الالتزامات الواردة في العقد .
- كما ليس من حقه إصدار أى أوامر تعمل على تعطيل الأعمال أو قد توقف العمل أو اتخاذ أى قرارات في المتفق عليها مع الاستشارى يمكن تفويضه من الاستشارى كتابة في جزء معين من الأعمال .
- للمقاول الحق في الاعتراض على أى أمر أو تعليمات أصدرها المهندس المشرف بدون رأى الاستشارى.
- له الحق في زيارة الموقع و الورش و المصانع الجارى بها الأعمال وذلك للتفتيش و التأكد من المواصفات المتفق عليها قبل أن تورد الموقع .

المرحلة التحضيرية لتنفيذ المنشآت

تعد عملية تنفيذ المنشآت من اكثر الموضوعات الهندسية اهمية وتعقيدا ، حيث انها متشعبة الموضوعات وتحتاج الى وقت طويل حتى يتمكن مهندس حديث التخرج من اكتساب الخبرة التى تؤهله لتنفيذ المنشآت الهامة

تنقسم عملية تنفيذ المنشآت الى مرحلتين

اولا : المرحلة التحضيرية لعملية التنفيذ

ثانيا: مرحلة التنفيذ

اولا : المرحلة التحضيرية لعملية التنفيذ

اولا : التصميم المعمارى

ثانيا : الرسومات التنفيذية وتجهيز مستندات العقد (دفتر الشروط العامة

ثالثا : استخراج تراخيص البناء

رابعا : اسناد التنفيذ لأحد المقاولين عن طريق:

- ا- امر التكليف
- ب- طرح عطاء
  - عطاء مقفل
  - عطاء شامل
- ج- الممارسة

خامسا : تحرير العقد بين المقاول وصاحب العمل او من ينوب عنه

سادسا : المرحلة التنفيذية للمنشأ

اولا : التصميم المعمارى

عند حاجة صاحب العمل لأنشاء مبنى معين عليه أن يقوم بأسناد عملية التصميم والأشراف على عملية التنفيد الى أحد المكاتب الهندسية المتخصصة لتقوم بدورها بدراسة المشروع وتقديم المشروع الأبتدائى الدى يقدم على الصورة التالية :–

1- المسقط الافقى بمقيـــاس رسم مناسب حسب المشـــروع (1 : 50 – 1 : 100)

2- الواجهـــات بمقيـــاس رسم مناسب حسب المشـــروع (1 : 50 – 1 : 100)

3- القطـــاعات بمقيـــاس رسم مناسب حسب المشـــروع (1 : 50 – 1 : 100)

وبعد الانتهاء من مرحلة التصميم الابتدائى يعرض المشروع على صاحب العمل حيث يقوم بالتوقيع على الرسومات السابق ذكرها بعد الموافقة عليها او تعديل ما يجب تعديله فى حدود اسلوب التصميم وافضل استغلال للمنشأ

ثانيا :التصميمات الهندسية التنفيذية

بعد موافقة صاحب العمل على المشروع الأبتدائى يقوم بأحضار المهندس المصمم أو المكتب الهندسى القائم بالتصميم للبدء فى مرحلة التصميمات التنفيدية حيث يقوم المهندس المعمارى بتقديم الرسومات التنفيدية على الصورة التالية :

1- الرسومات المعمارية

- المسقط الأفقى بمقياس رسم مناسب حسب المشروع (1: 50 - 1: 100)
- الواجهات بمقياس رسم مناسب حسب المشروع (1: 50 - 1: 100)
- القطاعات بمقياس رسم مناسب حسب المشروع (1: 50 - 1: 100)
- التفاصيل المعمارية بمقياس رسم مناسب
- اعمال النجارة (ابواب وشبابيك) بمقياس مناسب
- الاعمال الكهربائية بمقياس رسم مناسب.
- الاعمال الصحية بمقياس رسم مناسب
- مسقط افقى للسطح بمقياس مناسب
- الموقع العام

2- الرسومات الانشائية

1- المسقط الأفقى للاعمدة والقواعد والسملات موضح عليها اقطار حديد التسليح بمقياس رسم (1: 50 - 1: 100) عادة

2- مسقط افقى للاسقف والكمرات بمقياس رسم مناسب

3- تفاصيل انشائية للبلكونات والكوابيل والكمرات بمقياس رسم مناسب

3- المقايسة تثمينية

وهى عبارة عن حصر الرسومات لكميات الاعمال بالترتيب الآتى :

- بالمتر المكعب حفر في أرض رملية أو طينية أو صخرية ...ألخ.
- بالمقطوعية نقل ناتج الحفر إلى خارج الموقع.
- بالمتر المكعب ردم حول الأساسات .
- أعمال التسوية بالمتر المكعب .
- بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات و الأرضيات .
- بالمتر المربع المواد العازلة .
- بالمتر المكعب أعمال الخرسانة المسلحة (أعمدة – كمرات – قواعد).
- بالمتر المكعب أعمال المبانى سمك طوبة وتكون بالمتر المسطح لسمك نصف طوبة
- بالمتر المربع بياض بجميع أنواعه
- بالمتر المربع التبليطات و الأرضيات
- بالعدد أبواب و شبابيك خشبية أو معدنية .
- بالعدد أعمال كهرباء (مفتاح – بريزة – لوحة توزيع .... الخ) .
- بالعدد الأعمال الصحية (مرحاض – حوض – دش – بانيو).
- بالمتر المربع دهانات (زيت – بلاستيك .... ألخ) .
- بالمتر المربع أعمال التكسيات (طوب – حجر – رخام .... ألخ) .

وبعد حصر الكميات تسجل فى الجدول التالى :

جدول حصر الكميات وشرح المواصفات :

رفم البند	بيـــان الأعمال	الوحدة	عدد	مقاسات			جزئيه	كليه	تثمينيه		ملاحظات
				طول	عرض	ارتفاع			جزئيه	كليه	

4- دفتر الشروط العامة

وهو عبارة عن الشروط المنظمة للعمل والعلاقة بين المالك والمقاول والمهندس وهى دستور العمل والفيصل فى المعاملة بين جميع الاطراف

5- المواصفات الفنية

ترفق مجموعة المواصفات الفنية لجميع بنود الاعمال بدفتر الشروط العامة وهى عبارة عن المواصفات الفنية وشروط تنفيذ جميع بنود الاعمال السابق ذكرها والتى تتفق مع اصول الصناعة والمواصفات القياسية المصرية

ثالثا : استخراج تراخيص البناء

وهو عبارة عن الشروط المنظمة للعمل والعلاقة بين المالك والمقاول والمهندس وهى دستور العمل والفيصل فى المعاملة بين جميع الاطراف

- طبقا لقوانين تنظيم المبانى لا يجوز لآى شخص أن ينشئ أى مبنى أو ينفذ أعمالا أو يوسعها أو يعدلها أو يهدمها كما لا يجوز له أيضا تغطية واجهات المبانى بالبياض و خلافه إلا بعد الحصول على ترخيص من مصلحة التنظيم .
- ويقدم صاحب العمل الرسومات إلى أحد المهندسين بمصلحة التنظيم المقيدين بنقابة المهندسين ولا يجوز البدء في العمل إلا قبل اخطار مصلحة التنظيم بخطاب ويتم بعد ذلك تسليم الرخصة .
- يجب تنفيذ المبنى طبقا للرسومات الموافق عليها .
- لا يجوز إقامة أى بناء إلا إذا كان مطابقا للمواصفات العامة و كل من الشروط التنفيذ و مقتضيات الأمن و القواعد الصحية .

الرسومات اللازم ارفاقها بطلب الترخيص

١ – طلب الترخيص ويحدد به اسم طالب الترخيص ولقبه واسم المالك ولقبه وصناعته ومحل اقامة كل منه .

٢ – الأيصال الدال على الرسم المستحق .

٣ – مسقط أفقى عام للموقع بمقياس رسم لايقل عن ١ : ١٠٠٠ مبينا عليه المبنى المراد أنشائه بالنسبة لهذا الموقع والشوارع التى يطل عليها .

٤ – عدد ثلاثة صور من الواجهات والقطاعات بمقياس رسم لايقل عن ١ :١٠٠

٥ – عدد ثلاثة صور من الرسومات الأنشائية الخاصة بالأساسات والأعمدة والكمرات والأسقف بمنقياس رسم ١ : ١٠٠ .

٦ – عدد ثلاثة صور من الرسومات الخاصة بالأعمال الصحية وتوصيلات المجارى وفى حالة عدم اتصال المبانى بالمجارى تقدم ثلاثة صور من الرسوما ت التفصيلية لأعمال الصرف .

٧ – عدد ثلاثة صور من رسومات أعمال التوصلات الكهربانية

رابعا : اسناد التنفيذ لأحد المقاولين

إسناد التنفيذ للمقاول عن طريق (أمر تكليف – طرح عطاء – ممارسة) :

عملية الإسناد هى العملية التى تلى رقم (3) استخراج التراخيص و يجب أن يراعى فيها حسن الإختيار للمقاول لضمان حسن نهو الأعمال في الأوقات المحددة لها مع المحافظة على المواصفات الفنية وأصول العناية .

* و تنقسم هذه العملية إلى أنواع :

– أمر التكليف :

في هذه الحالة يقوم صاحب العمل مع المهندس أو المشرف الإستشارى لإسناد العمل لأحد المقاولين بأمر مباشر دون إعلان عن مناقصة وفى هذه الحالة يتم طريقة محاسبة المقاول أما عن طريق حسب الأسعار قائمة المبانى بالإضافة إلى نسبة الأسعار هذه القائمة أو بتشكيل لجنة لتحديد بنود أسعار الأعمال .

(اللجنة هى صاحب العمل أو مندوبه – المقاول أو مندوبه) .

– الإعلان عن مناقصة :

– بعد الإنتهاء من عمل الرسومات التنفيذية و مستندات العقد و دفتر شروط المواصفات و اصدار الرخصة يتم بعدها عن اعلان المناقصة في أحد الجرائد ويكون لها عدة شروط :

*** يوضح الإعلان الجهة التى ستقدم العطاء و يوضح الإعلان آخر موعد لتقديم العطاء .**

*** يوضح مكان سحب كراسة المواصفات وسعر شراء الكراسة أو الدفتر .**

*** الطريقة التى سيتم بها إسناد العمل (عطاء مغلق – عطاء مفتوح) وميعاد فتح المظاريف .**

اعلان عن مناقصة :

EFC

الشركة المصرية للأسمدة

(ش.م.م بنظام مناطق حرة خاصة) س ت: ٣٢٥٠٦

إعلان عن إنشاء المبنى الإدارى للشركة

تعلن الشركة المصرية للأسمدة (شركة تعمل بنظام المناطق الحرة الخاصة) بين مقاولى القطاعين العام والخاص عن رغبتها فى إنشاء المبنى الإدارى للشركة بمصانعها بالعين السخنة/ السويس فى مناقصة عامة من مظروفين (أ فنى) ، (ب مالى).

يتضمن المظروف أ (الفنى) المستندات الاتية :

١- خطاب ضمان سارى المفعول لمدة ثلاثة أشهر بمبلغ ٢٥٠٠٠٠ (مائتان وخمسون ألف جنيه) يرفع إلى ١٠٪ عند الترسية.

٢- سابقة أعمال الشركة خلال السنوات الخمس الأخيرة مدعومة بالمستندات.

٣- صورة ضوئية من التصنيف النوعى فى سجل قيد المقاولين والسجل التجارى والبطاقة الضريبية.

٤- دفتر اشتراطات العطاء موقع ومختوم على كل صفحة.

سيتم تقييم الشركات من سابقة أعمالها وخبرتها فى مجال المناقصة وبعدها ستخطر الشركات المؤهلة فقط لجلسة خاصة بفتح المظروف المالى.

يتضمن المظروف ب (المالى) المستندات الاتية :

١- جداول الكميات للأعمال المختلفة بعد تسعيرها وتوقيعها وختمها.

٢- دفاتر المواصفات للأعمال المختلفة موقعة ومختومة على كل صفحة.

اشتراطات عامة

١- تقدم المظاريف (أ، ب) يوم جلسة فتح المظاريف المقرر لها يوم الاربعاء الموافق ٢٠٠٠/١/١٠ الساعة ١٢ ظهراً.

٢- يغلق المظروف ب (المالى) بمعرفة مقدم العطاء ويحفظ فى خزينة الشركة المصرية للأسمدة حتى موعد فتح المظروف المالى الذى سيخطر به الشركات المؤهلة بعد دراسة سابقة الأعمال المقدمة.

٣- لن يلتفت إلى العطاءات المقترنة بتحفظات تخالف اشتراطات المناقصة أو تكون غير مصحوبة بالتأمين الابتدائى المقرر.

٤- لراغبى الاشتراك الحصول على مستندات العطاء نظير مبلغ ٣٠٠٠ (ثلاثة ألاف جنيه لاغير) من الإدارة المالية ٢ ب شارع النيل برج الدبلوماسيين الدور ١٩ اعتباراً من يوم السبت الموافق ٢٠٠٠/١٢/١٦.

والله ولى التوفيق

– وتنقسم المناقصة إلى :

عطاء مفتوح : وهى التى يسمح فيها لأى من المقاولين بدخولها بشرط أن يكون المقاول مقيد بسجل المقاولين ويعلن عنها في الجرائد .

عطاء مغلق : ويقوم فيه صاحب العمل باختيار عدد من المقاولين ودعوتهم لتقديم عطاءهم وذلك للمحافظة على المستوى الفنى ولضمان ألا يدخل مقاول ليس له الكفاءة الكافية لتنفيذ الأعمال ولذلك لا يعلن عنها في الجرائد الرسمية .

* تقديم العطاءات :

بعد انتهاء الإعلان عن المناقصة يقوم المقاولين بتقديم العطاءات المعلن عنها مع الملاحظات الآتية :

* تقدم العطاءات على نموذج العطاء السابق اعداده والمرفق بدوسيه الشروط والذي سبق للمقاول شراءه والمؤشر عليه برقم وتاريخ قسيمة الشراء والموقع عليه من الجهة صاحبة المشروعات .

* يقوم المقاول بتقديم العطاءات في ظرف مختوم بالشمع الأحمر ووضعه داخل مظروف آخر مكتوب عليه عنوانه وأسم العملية وتاريخ تقديم العطاء وإسم من تقدم له العطاءات .

* تسليم العطاءات باليد أو بالبريد المسجل أو الموصى عليه وذلك مع أخذ إيصال بتسليم العطاء مسجل فيه يوم وساعة التسليم وإسم المستلم .

* يقوم المقاول بملء نموذج العطاءات بالحبر الواضح مع تفقيط جميع الأرقام بالحروف ولا يجوز له أى كشط في العطاء وإذا حدث يقوم بالتوقيع بجوار كل تصحيح أو كشط .

* إذا أراد أى مقدم للعطاء ذكر بعض التحفظات فعليه ذكرها في مكان ظاهر في ذيل القائمة أما إذا رغب قي وضع اشتراطات خاصة فعليه ارسالها في خطاب مرفق بعطاءه على أن يشير إلى هذه التعديلات في العطاء نفسه ويخق له أن يرسل التعديل التعديل بعد تقديم العطاء وقبل فتح مظاريف العطاءات وذلك بخطاب موصى عليه ولا يؤخذ بتعديل العطاءات بالتلغراف .

* لا يجوز المقاول مقدم العطاء شطب أى بند من بنوده أو أى جزء من المواصفات كما لا يجوز التعديل في أي من المواصفات الفنية الموجودة مهما كان نوعها .

* إذا أغفل المقدم من العطاء ملء أى بند ما فلمن يفحص العطاءات الحق في أن يضع أعلى فئة مقدمة في باقى العطاءات في هذا البند وإذا رسى العطاء على المقاول فأن المحاسبة على هذا البند تتم بأقل قئة مذكورة للعطاءات .

* الفئات المقدمة لهذه العطاءات تكون شاملة تماماً لكل الظروف والمواد وعلى مقدم العطاء توضيح أصناف المواد المستعملة وكيفية صناعتها سواء كانت محلية أو مستوردة .

شروط العقد

- **الشروط العامة**

بند رقم ١ الغرض من العقد

١-١ هذا العطاء خاص بتنفيذ أعمال إنشاء مبنى .... و المبينة تفصيليا بهذا الشروط طبقا للمواصفات الفنيـــة و الرسومات المعمارية و الإنشائية المرفقة و جدول الكميات و الأسعار و التى تكون مستندات هـــذا العقـــد و تعتـــبر المواصفات القياسية المصرية مرجعا لكل ما لم يرد ذكره فى المواصفات المرفقة .

و سيعبر عن ..... فى هذا العقد بصاحب العمل

و سيعبر عن ..... فى هذا العقد بالمقاول

العطاءات

بند رقم ٢ تقديم العطاءات

٢-١ تقدم العطاءات على نموذج العطاء المختوم بخاتم صاحب العمل و المهندس المشرف .

٢-٢ تقدم العطاءات بخطاب موصى عليه و معنون باسم .... (صاحب العمل)و يمكن تسليمه باليد فى موعد غايته الساعة الثانية عشرة ظهر يوم ..... و لن يلتفت الى أى عطاء يصل بعد ذلك الموعد .

٢-٣ تملا الفئات بالحبر بوضوح مع تفقيط الأرقام أو التوقيع عليها من مقدم العطاء .

٢-٤ على مقدم العطاء التحقق بنفسه من طبيعة الموقع و كفاءته و عليه يكون ملما تماما بكل مستندات هذا العقد و التحقق من تفصيلاته .

٢-٥ لا يجوز بأى حال من الأحوال تعديل العطاء بعد تقديمه سواء بالتلغراف أو بخلافه .

٢-٦ يمكن لمقدمى العطاءات أو مندوبيهم الحضور وقت فتح المظاريف لسماع قيمة العطاءات المختلفة عند فتحها .

٢-٧ على مقدم العطاء أن يوضح مع العطاء الأعمال التى قام بها و التى تماثل فى قيمتها العملية و يعفى من هذا الشروط شركات القطاع العام .

٢-٨ يقبل مقدم العطاء أن يبقى عطاؤه قائما و لا يمكن سحبه لمدة ستون يوما من التاريخ المحدد لآخر موعد لتقديم العطاء .

٢-٩ يجب على مقدمى العطاءات أن يوضحوا بعطاءاتهم عنوانهم و ذلك لإرسال المراسلات إليهم بطريق البريد المسجل و تعتبر المراسلات التى تترك لهم فيه بطريق البريد المسجل و التى فى هذا العنوان أنها أعلنت إليهم أعلانا صحيحا .

٢-١٠ تفتح العطاءات فى جلسة مجلس أداة .... الساعة ....

٢-١١ لصاحب العمل الحق فى رفض أى عطاء أو إلغاء المناقصة كليا او جزئيا بدون إبداء أسباب كما انه غير ملزم بقبول اقل العطاءات سعرا .

بند رقم 3 ـ التامين الابتدائى

٣-١ يصحب بالعطاء تامين قدره ٢% من قيمة العطاء نقدا او خطاب ضمان من نصرف معتمد .

٣-٢ لا يدفع صاحب العمل أي فوائد من هذا التامين .

بند رقم 4 ـ التامين النـهائى

٤-١ يجب على المقاول بعد أخطاره بخطاب موصى عليه بقبول عطائه أن يودع فى خلال سبعة أيام مبلغا يعادل ٥ % من مجموع قيمة العطاء لصفة تامين تنفيذ العمل على الوجه الأكمل ولا يعتبر قبول العطاء نهائيا بالنسبة للإدارة وملزما لها إلا بعد سداد هذا التامين بالكامل .

٤-٢ تقبل الأداة خطاب ضمان بدلا من النقد الصادر من أحد البنوك بنفس القيمة و بحيث يكــون المبلــغ بأكملــه مستحق الدفع فورا و نقدا بمجرد طلب كتابى منها و يغير حاجة الى أي أجراء .

٤-٣ يحفظ التامين النهائى لدى الأداة بمثابة ضمان لتنفيذ الأعمــال المطلوبــة طبقــا للشــروط و المواصفــات و الرسومات المتعاقد عليها و بالوجه الأكمل و كذا لتحصيل الجزاءات و التعويضات التى قد تستحق لـــلإدارة علـــى المقاول و ذلك الى أن يتم تنفيذ العقد نهائيا و بطريقة مرضية و حتى يحرر المحضر الدال على اســتلام الأعمــال نهائيا .

تابع التأمين النـهائى

٤-٤ لا تدفع الإدارة اى فوائد عن التأمين النهائى و يرد التأمين النقدى عند إتمام تنفيذ الأعمال و تحرير المحضر الدال على استلام الأعمال نهائيا و يرد خطاب الضمان الى البنك الصادر منه ويخطر المقاول بذلك فـــى الوقــت نفسه .

٤-٥ إذا لم يدفع المقاول الراسى عليه العطاء التأمين النهائى كاملا فى الموعد المحدد له يحق لـــلإدارة بموجـــب كتاب موصى عليه و دون حاجة الى إنذار أو الالتجاء للقضاء أو اتخاذ أي إجراء ما و دون ضرورة لاثبات الضـــرر , أن تسحب قبولها لعطائه و تصادر فى الوقت نفسه التأمين الابتدائى المدفوع منه و لـــلإدارة أن تجـــرى الأعمـــال موضوع التعاقد كلها أو بعضها بنفسها و أن تعهد بها الى الغير بالطريق الذى تراه على أن ترجع على المقاول مقـدم العطاء بكافة التعويضات المترتبة على ذلك .

بند رقم 5 المكاتبات

بند رقم ٥ المكاتبات :

لا يجوز مطلقا بحث أى موضوع خاص بهذا العقد مشافهة و كل طلب للمقاول بهذا الشأن يجب أن يكون كتابـــة و يجب أن يستند الى أحكام بنود الشروط العامة و المواصفات الفنية أو بنود المقايسة .

بند رقم 6 الاسعار

يجب أن تقدم العطاءات بطريقة تبين بها كميات وفئات كل بند على حدة حسب ترتيب المقايسات المرفقة و يجـــب أن تكتب الفئات بالأرقام و الحروف التى ستكون عليها المحاسبة النهائية .

بند رقم 7 -السجل التجارى

كما يجب على المقاول تقديم البيانات الرسمية الدالة على السجل التجارى مستندات تكوين الشركة و يعفى من هـــذا الشرط شركات القطاع العام .

بند رقم 8 -الشركات وتعدد المقاولين

٨-١ فى حالة وجود أكثر من مقاول واحد يكون المقاولون جميعا مسئولين بالتضامن و إذا كانت الشركة غير مساهمة فلا يجوز لأى عضو الانسحاب منها كما لا يجوز قبول عضو جديد دون الحصول مقدما على قبول كتابى من صاحب العمل و المهندس المشرف.

٨-٢ جميع الإيصالات و التوقيعات و التصرفات من أحد الشركاء و المتعلقة بالعمل مهما كان نوعها تكون ملزمة لجميع المقاولين و لخلفاء من يتوفى منهم .

٨-٣ يفسخ العقد نهائيا بوفاة المقاول ما لم يرى صاحب العمل أو المهندس المشرف تكليف الورثة بإتمام العقد بنفس الشروط و الفئات و بنفس المدة المحددة .

بند رقم 9 -المقاولون الاخصائيون والتنازل عن العقد

٩-١ لا يجوز للمقاول التنازل عن العقد لأى شخص عن اى عمل كما لا يجوز له التنازل للغير عن أى مبلغ مستحق له قبل صاحب العمل .

٩-٢ عند الحاجة الى المقاولون أخصائيون على المقاول الاتفاق معهم على قيامهم بهذه الأعمال تحت أشرافه و مسئوليته أن يذكر أسمائهم و يحصل على قبول كتابى لهم من صاحب العمل أو المهندس المشرف .

٩-٣ لا يجوز للمقاول استبدال أى مقاول معتمد إلا بعد موافقة صاحب العمل أو المهندس المشرف.

٩-٤ المقاول مسئول مسئوليه كاملة عن العمل و حسن القيام به و عن أعمال الأخصائيين بالكامل .

بند رقم 10- مهندس المقاول ومندوبه بالموقع

١٠-١ يجب على المقاول أن يستخدم مهندس نقابى ليعتمد مهندسا منفذا للعملية .

١٠-٢ يجب أن يقيم مهندس المقاول بموقع العمل بصفة مستديمة و يكون مفوضا تفويضا تاما من المقاول للعمل نيابة عنه .

١٠-٣ توقع غرامة على المقاول فى حالة عدم استخدام مهندسا نقابيا لتنفيذ الأعمال موضوع العقد .

١٠-٤ إذا رأى المهندس المشرف أن مندوب المقاول أو مهندسة غير كف فليزم باستبداله فورا و على حسابه و مسئوليته وحده .

بند رقم 11- مكتب واستراحة المهندس المشرف

١١-١ على المقاول أن يقيم بموقع العمل للمهندس المشرف أو مندوبه مكتب

١١-٢ يتكون المكتب من غرفتين و صالة مقاس كل منها ٣م ×٣م بشبابيك شمسية و زجج و أرضية خشب و ملحق بها دورة مياه صغيرة و تجهيز الغرفة الاولى بمكتب صغير و دولاب للرسومات و شماعة و منضدة رسم و ٤ كراسى و تليفون و تجهز الحجرة الثانية كاستراحة بها عدد ١٢ كرسى و عدد٢ منضدة .

١١-٣ يتحمل المقاول المصاريف توصيل و استهلاك الكهرباء و نظافة الاستراحة كما يتحمل تزويدها بالمياه اللازمة

١١-٤ على المقاول تجهيز الاستراحة فى خلال أسبوعين من استلام الموقع .

بند رقم 12- سيارة للمهندس المشرف

١٢-١ على المقاول تدبير سيارة صالحة لنقل المهندس المشرف لموقع العمل .

بند رقم 13- اللوائح العامة والقوانين

١٣-١ على المقاول اتباع جميع القوانين و اللوائح العامة الجارى تنفيذها من وقت لأخر .

١٣-٢ يجب على المقاول أن يبعد عن موقع العمل فى خلال ٢٤ ساعة من استلام مهندسة أو استلامه أمـرا كتابيـا بذلك كل عامل أو موظف يمهل أو يرفض تنفيذ التعليمات التى تصدر إليهم من المهندس أو يخالف النظام أو أحكـام شروط مستندات هذا العقد .

١٣-٣ على المقاول ألا يخرج عن حدود الرخصة التى تعطى له و على حسابه و بناء علـى طلبـه مـن السـلطة المختصة لأشغال الطريق الواقع بجوار البناء و متخلفات الحفر كما يتحمل رسوم استخراج رخص خـط التنظيـم و البناء و كافة الرسوم التى تقضى بها القوانين .

بند رقم 14 - تسليم الموقع

قبل البدء فى تنفيذ الأعمال يقوم المالك أو مهندسة أو مندوبه بتسليم المقاول الموقع الذى ستقام عليه الأعمال موضوع هذا التعاقد .

بند رقم 15 - مسئولية المقاول

١٥-١ يجب على المقاول أن يتخذ كافة الاحتياطات و الإجراءات اللازمة لمنع ما يحدثه سير العمل بمقتضى هذا العقد من الوفاة أو الإصابات للعمال أو لأى شخص آخر أو من الضرر بممتلكات الدولة أو الأفراد و هو وحده مسئول عما ينتج من الوفاة أو الإصابات أو السرقة أو الأضرار أو الحريق من أى نوع سواء كان ذلك ناشئا بسبب إهماله أو إهمال وظيفة أو أعماله أثناء سير العمل بحيث لا ينقص من تلك المسئولية أو يؤثر عليها قيام الإدارة أو مندوبيها بعمل ما أو عدم قيامهم به .

١٥-٢ جميع الأعمال تستمر الى تاريخ الاستلام النهائى فى عهدة المقاول و تحت مسئوليته و عليه أن يصلح جميع العيوب التى قد تظهر أو الأضرار التى تنشأ من أى سبب بصفة عامة سواء كان ذلك قبل أو بعد اعتماد الجزء من الأعمال الذى حدث به الأضرار بمعرفة مهندس الإدارة .

١٥-٣ لا يخل أشراف مهندسى الإدارة على سير الأعمال بمسئوليه المقاول بأية حال من الأحوال بل تبقى مسئولية المقاول كاملة الى أن يتم استلام الأعمال استلاما نهائيا و يحرر المحضر الدال على ذلك .

بند رقم 16 - سير العمل

على المقاول أن يقدم برنامج سير العمل و هذا البرنامج جزء من مستندات العملية بحيث إذا تأخر المقـــاول فـــى أى شهر عن تنفيذ أى جزء يؤجل صرف الدفع على الحساب الى أن يتم برنامج الشهر و توقع غرامة التـــأخير و هكـــذا الى نهاية العمل و للمالك الحق فى سحب العمل من المقاول إذا تأخر فى تنفيذ البرنامج و يستعمل حقه المخول له .

بند رقم 17 - نهو العمل وغرامة التأخير

١٧-١ على المقاول نهو و تنفيذ الأعمال موضوع العقد فى خلال مدة " م " من تاريخ صدور الأمر الكتابى إليـــه و تسليمه موقع العملية بما فى ذلك أى زيارات أو تعديلات تصدر بهما أوامر كتابية بمقتضى الحق المخول للإدارة طبقا لأحكام هذا العقد و حتى يصبح العمل صالحا من كل الوجوه للاستلام الابتدائى .

١٧-٢ إذا تأخر المقاول فى إتمام العمل و تسليمه كاملا فى المواعيد المحددة و لم تسر الإدارة سحب العمل منه لــهذا السبب توقع عليه غرامة تأخير عن المدة التى يتأخر فيها نهو العمل بعد الميعاد المحدد للتسليم و الى أن يتم الاســتلام الابتدائى و تكون غرامة التأخير على النحو التالى :

غرامة التأخير

- ١ % عن الأسبوع الأول أو جزء منه
- ١،٥ % عن الأسبوع الثانى أو أى جزء منه .
- ٢% عن الأسبوع الثالث أو أى جزء منه .
- ٢،٥ % عن الأسبوع الرابع أو أى جزء منه .
- ٣% عن أى مدة تزيد بعد الأربعة أسابيع .

١. تحتسب الغرامة من قيمة ختامى العملية جميعها إذا كان الجزء المتأخر يمنع الانتفاع بالعمل على الوجه الأكمل فى المواعيد المحددة

٢. تحتسب الغرامة من قيمة الأعمال المتأخرة فقط إذا كان الجزء المتأخر لا يمنع الانتفاع بالعمل على الوجه الأكمل فى المواعيد المحددة .

١٧-٣ توقع غرامة التأخير بمجرد حدوث التأخير و بدون الحاجة الى إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قانونية أو ضرورية لاثبات الضرر و تخصم الغرامة من مستحقات المقاول قبل الإدارة .

١٧-٤ لا يخل هذا بحق الإدارة فى الرجوع على المقاول بأية تعويضات أخرى كما لا يخل بحقها فى استعمال كافة الحقوق المخولة لها و بموجب هذا العقد .

١٧-٥ المقاول غير مسئول عن أية تأخيرات يثبت للإدارة أن سببها لم يكن فى الإمكان توقعه عند وقت دراسة تقديم العطاء و كانت خارجة عن أرادته على شرط أن يقوم المقاول عند حدوث أى حادث يرى أنه سيكون سببا فى تأخير العمل بأخطار الإدارة فورا و كتابة بهذا الحادث حتى تتمكن من تحقيق سبب التأخير .

بند رقم 18 - سحب العمل من المقاول

١٨-١ بدون الإخلال بحقوق الإدارة الواردة فى مستندات هذا العقد فأنه إذا أصبح المقاول مفلسـا أو قـدم طلبـا بإفلاسه أو ثبت إعساره و إذا أنسحب من العمل كلية و تركه أو إذا أوقف العمل كلية مدة لا تزيد عن خسة عشـر يوما تقريبا إلا إذا أثبت وجود قوة قاهرة أو إذا أظهر بطئا فى سير العمل لدرجة ترى الإدارة أنه لا يمكـن إتمـام العمل فى المدة المحددة أو إذا أخل بأى شرط من شروط العقد أو أغفل فى القيام بأحد التزاماته المقررة بالعقد و لـم يصلح أثر ذلك فى خلال خمسة عشر يوما من تاريخ استلامه أخطارا كتابيا للقيام بأجراء هذا الإصلاح فللإدارة فى أى حال من الأحوال الحق فى تفسخ العقد أو تسحب من المقاول تنفيذ باقى الأعمال أو أى جزء منـها مـن حـق الإدارة فى الحصول على التعويضات المقررة بمقتضى نصوص القانون المدنى .

١٨-٢ تقرر الإدارة سحب تنفيذ باقى الأعمال موضوع هذا العقد سواء كان ذلك بموجب هذا البند أو بموجب نص آخر و يكون بأخطار المقاول بخطاب موصى عليه دون الحاجة الى اتخاذ أى إجراءات قضائية آخرى .

بند رقم 19 - ما يترتب على سحب العمل من المقاول

فى حالة سحب العمل يكون للمالك تبعا لتقديره الحق المطلق فى أن يستعمل أحد الحقوق الآتية :

أولا : أن يقوم بنفسه و على حساب المقاول بتنفيذ جميع الأعمال التى لم تتم بعد .

ثانيا : أن يطرح كل أو بعض الأعمال التى لم تتم بعد فى مناقصة من جديد .

ثالثا : أن يتفق مع أحد المقاولين بطريق الممارسة لاتمام العمل .

و للمالك الحق أيضا فى حجز كل الآلات و الأدوات و المواد التى استحضرها المقاول و له أن يستعملها و للمالك الحق فى حجز كل الآلات و المواد بعد انتهاء العمل ضمانا لحقوقه لدى المقاول كما يجب على المقاول أن يدفع للمالك كل ما يتكبده من النفقات فى هذا السبيل و للمالك أن يخصم قيمة النفقات و الخسائر المشار إليها من أى مبالغ تكون مستحقة للمقاول .

بند رقم 20 - ما يترتب على سحب العمل من المقاول

فى حالة سحب العمل كله أو بعضه يحرر كشف بالأعمال التى تمت و بالآلات التى استحضرها و بالمهمات التى لم تستعمل و التى يكون قد وردها المقاول لمكان العمل و هذا الجرد يكون فى مدى ١٥ يوما من تاريخ سحب العمل و ذلك بمعرفة مهندس المالك و المقاول .

بند رقم 21 - الفئات والموضوعات والكميات

يقبل المقاول كثمن لجميع الأعمال ما هو مبين بالعقد بما فى ذلك توريد و تركيب و نقل المواد و المصنعية و العدد و الآلات و السقايل و غير ذلك مما يلزم لتنفيذ الأعمال على الوجه الأكمل .

بند رقم 22 - القياس والوزن

تقاس أو توزن الأعمال بمعرفة المهندس المشرف أولا بأول أثناء سير العمل بالاشتراك مع مهندس المقاول و يوقع بصحة هذه المقاسات و الأوزان كل من المهندس المشرف و مهندس المقاول .

بند رقم 23 - الدفعات

٢٣-١ يصرف المقاول فى الأسبوع الأول من كل شهر بالنسبة للأعمال المنفذة مبالغ لا تتجاوز ٩٥ % من قيمتها

٢٣-٢ يصرف للمقاول فى الأسبوع الأول من كل شهر بالنسبة للمواد التى وردها الى موقع العملية مبالغ لا تتجاوز ٨٠% من قيمتها ويكون تقدير قيمة هذه المواد متروكا لمهندس الإدارة و على أن تستعمل فى الأعمال الثابتة و أن توضع فى المخازن بحالة منتظمة و مضمونة و كلما أدخلت هذه المواد فى تنفيذ الأعمال تخصم الدفع التى صرفت منها من الدفع التى تعطى للمقاول بعد ذلك .

تابع بند رقم 23 - الدفعات

٢٣-٣ تحسب المبالغ التى تعطى على الحساب طبقا لكشوفات التى يحررها المهندس الإدارة بالاشتراك مع مهندس المقاول و تعتمدها الإدارة .

٢٣-٤ لا يمكن اعتبار الكشوف التى تعطى لصرف الدفعات كموافقة من الإدارة على الأعمال أو المواد التى صرفت من أجلها و لا يمكن اعتبارها تنازلا من الإدارة عن حقوقها المقررة بمقتضى هذا العقد .

٢٣-٥ بعد استلام الأعمال استلاما ابتدائيا تقم الإدارة بتحرير كشوفات الحساب النهائى و التى تكون شاملة لقيمة كل الأعمال التى تم تنفيذها فعلا و يدفع للمقاول ما يستحقه بعد ذلك مباشرة مع خصم المبالغ التى صرفت على الحساب كما تخصم منها غرامة التأخير المقررة و تخصم المبالغ التى تلزم لإيصال قيمة التأمين الابتدائى الى ما يوازى ٥% من قيمة جميع الأعمال التى تمت فعلا و ليس للمقاول الحق فى المطالبة بأى فوائد أو تعويضات بسبب التأخير فى صرف أى مبالغ مستحقة قبل الإدارة له .

٢٣-٦ عند الاستلام الأعمال استلاما نهائيا و تحرير المحضر الدال على ذلك يجرى تسوية الحساب النهائى بين الإدارة و المقاول و يدفع له ما يتبقى بعد ذلك و يرد إليه التأمين النهائى المحفوظ لدى الإدارة .

٢٣-٧ كل المبالغ المستحقة للإدارة على المقاول و التى يكون للإدارة الحق فى استرجاعها منه تطبيقا لاحكام هذا العقد و تخصم من أى مبالغ يستحق للمقاول قبل الإدارة أو من التأمين النهائى .

بند رقم 24 -التأخير فى القيام بالالتزامات

٢٤-١ يجب على المقاول أن يبدأ فى تنفيذ العمل المطلوب أداؤه بمقتضى العقد و يستمر فيه بنشاط و سرعة .

٢٤-٢ إذا تأخر المقاول فى البدء فى القيام بالعمل أو إذا عجز أو أهمل فى مراعاة تنفيذ أوامر المالك أو تعليمـــات مهندسة الصادرة إليه أو فى مرعاه شروط العقد فللمالك أن يطلب من المقاول بموجب إعلان كتابى القيام بالتزاماته بكل دقة سواء كان ذلك فى إصلاح مخالفة سابقة أو لاحقه لاعلان الملك و له الحريـــة فـــى اســتعمال الحقــوق المخولة له .

بند رقم 25 -تعديل الاعمال

٢٥-١ للإدارة الحق فى أى وقت سواء قبل أو بعد البدء فى العمل أن تعدل فى الأعمال بالزيـــادة أو بـــالنقص أو بحذف بعض البنود الواردة فى جدول الكميات و الأسعار بحيث لا تتعدى قيمة التعديل "ربع " قيمة مجموع العقـــد بأجمعه ويجب على المقاول أن يتبع و ينفذ هذه التعديلات بمجرد أخطاره بكتاب موصى عليه من الإدارة و تعتـــبر هذه التعديلات كأنها واردة فى أصل العقد و بنفس الأسعار الواردة به و فى نفس المدة المحددة به .

٢٥-٢ إذا زادت قيمة التعديلات عن ربع قيمة العقد بأجمعه بالزيادة أو بالنقص كان للمقاول حق الاعتراض كتابـة على ذلك و الاتفاق مع الإدارة .

٢٥-٣ إذا كانت الأعمال المطلوب تنفيذها ليست لها أسعار بالعقد فيتفق على السعر المناسب لها المقاول قبل البدء فى تنفيذ العمل بشرط ألا يتأخر تنفيذ العمل بسبب أى خلاف أو نزاع قد يقوم بشأن هذا الاتفاق .

٢٥-٤ لا يترتب على أعمال التعديلات و الأعمال الإضافية أية تأخير فى تنفيذ العملية فى الوقت المحدد و المقاول مسئول عن التأخير الذى يحدث إذا لم يتمكن من تسليم الأعمال كلها فى الميعاد المحدد .

بند رقم 26 -التزامات المقاول

٢٦-١ على المقاول مراجعة الرسومات و المواصفات الفنية قبل الشروع في تنفيذ الأعمال المطلوبة و عليه أخطار الإدارة في الوقت المناسب بأى ملاحظات فى هذا الشأن و المقاول مسئول وحده عن جميع التصميمات الواردة فـى الرسومات التنفيذية و المواصفات الفنية الخاصة بالأعمال موضوع العقد كما لو كانت مقدمة منه ما أم سبق التنبيه منه كتابة بموجب عيب أو خطأ فنى فيها .

٢٦-٢ على المقاول أن يتحرى بنفسه عن طبيعة الأرض المقام عليها المبانى المطلوبة و القيام بعمل الجسـات و الاختبارات اللازمة لذلك للتأكد من صلاحية التربة للتأسيس عليها فى المناسب و بالطريقـة المبينـة بالرسـومات المعتمدة .

بند رقم 27 - الجدول الزمنى

البرامج التنفيذية هى دراسة زمنية فى تخطيط وتنظيم العمل عند تنفيذ اى عملية انشائية وتحديد موعد مؤكد لنهو كل مرحلة من مراحل العمل وتزويد موقع العمل بالمـــــواد والادوات والعمال فى التوقيت المناسب وذلك ضمانا لنهو الأعمال فى مواعيدها المحددة ومنع تعطل وتعثر العمل اثناء التشغيل وهى العملية التى تلى اجراءات المرحلة التحضيرية وقبل البدء فى عملية التنفيذ نفسها ولابد من المهندس الناجح من عمل برنامج زمنـــى لعمليته يوضح مراحل العمل وتوقيتاتها بحيث ينفذ طبقا لهذا البرنامج حتى يستطيـــــع انهاء العمل فى الوقت المحدد ومن الواجب على المهندس المنفذ عند عمل البرنامــــج الزمنى مراعاة تسلسل العمل والمحافظة على استمرارالعمل وعدم حدوث اى اختناقات فى عملية التنفيذ حيث يجب ان تستمر دواليب العمل فى العمل ولاتتوقف حيث ان توقفها ثم اعادة تشغيله يؤثر على كفاءة العمل وتوقيت نهوه فمثلا بالنسبة لدولاب النجارة لابد من عمل حساب ان المجموعة القائمة بالعمل لاتزيد او تقل عن العدد الكافى للعمل على الوجه التالى .

اولا : فى حالة اذا كانت العملية عبارة عن مجموعة من المبانى

أ - شد نجارة القواعد .

ب - أثناء رص حديد القواعد وصب الخرسانة المسلحة يقوم دولاب النجارة بعمل قواع المبنى الثانى وهكذا .

ج - بعد الانتهاء من نجارة قواعد المبنى الثانى تكون خرسانة القواعد قد انتهت فى المبنى الاول حيث يبدأ النجارون فى شد نجارة رقاب الأعمدة .

د - وهكذا يستمر العمل دون توقف بالنسبة لجميع مجموعات العمل مما يؤدى الى ضغط النفقات الادارية ونهو العمل فى المواعيد المحددة .

ثانيا : اذا كانت العملية عبارة عن مبنى واحد

أ - يبدأ عمل النجارين بعمل نجارة قواعد جزء من المبنى .

ب - أثناء صب هذه القواعد يقوم النجارون بشد نجارة القواعد الأخرى وهكذا حتى انتهاء العمل

نموذج لجدول زمنى

برنامج زمنى للتشـــيد

اسم المقاول العمومى : ...

اسم المشـروع : ...

الزمن / نوع النشاط	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
حفر القواعـد	—											
خرسانه عاديه		—										
فورمات خشبيه للخرسانه المسلحه			—	—								
مبانى					—	—						
سقف خرسانى							—					
بياض							—	—	—			
تشطيبات خشبيه									—	—		
رخام وسيراميك									—	—		
دهانات											—	
تركيبات صحيه										—	—	
تركيبات كهربائيه											—	—
تشطيب أرضيات												—
تركيب الخردوات												—

نموذج لجدول زمنى لمبنى دورين

مسلسل	بيان الأعمال	الكمية	الوحدة	سبتمبر				أكتوبر				نوفمبر				ديسمبر			
				7	15	23	30	7	15	23	31	7	15	23	30	7	15	23	31
1	بند أعمال الحفر أرض عادية	200	م٣																
2	بند خرسانة عادية للأساسات	40	م٣																
3	بند خرسانة مسلحة للأساسات	30	م٣																
4	بند خرسانة مسلحة للأعمدة	5	م٣																
5	بند مباني للجلسة	40	م٣																
6	بند عزل القواعد والأساسات	150	م٢																
7	بند ردم للأساسات والجلسة		م٣																
8	بند خرسانة عادية للدور الأرضي	200	م٣																
9	بند خ م للسقف وكمرات أرضي	45	م٣																
10	بند خ م أعمدة دور أول	5	م٣																
11	بند خ م للسقف وكمرات أول	45	م٣																
12	بند مباني أرضي وأول		م٣																
13	بند أعمال كهرباء بالمقطوعية																		
14	بند عزل السطح	200	م٢																
15	بند أعمال سباكة بالمقطوعية																		
16	بند خ ع ميول	200	م٢																
17	بند بلاطة السطح	200	م٢																
18	بند أعمال تركيب حلوق داخلية	بالعدد																	
19	بند أعمال محارة داخلية	750	م٢																
20	بند أعمال بياض الواجهات	500	م٢																
21	بند سيراميك أضيات		م٢																
22	بند نجارة أضيات		م٢																
23	بند تركيب أبواب و شبابيك																		
25	بند أعمال دهانات		م٢																

* مثال للجدول الزمنى الموجود فى الموقع والذى يوضح سير العملية وتحدد عليه مدة انجاز الاعمال بخطوط أفقية فى الخانات الموضحة